



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

通用线性模块 LM 100

可靠。 精密 模块化。

通用型线性模块 LM

优化长度的线性模块，带气动传动装置和预加载型连接滚子，鸽尾轨道中无侧隙

应用领域

适用于清洁环境，例如，装配和试验系统高精度应用理想的标准解决方案



优势 – 您将获益

关闭导轨结构 高刚度

投影区域内减振器和接近开关 无振动移动和终端位置监控

紧凑尺寸 整个系统最小干扰轮廓

预载交叉滚子导轨 这表示绝对无间隙

基本荷载额定值高 在所有荷载方向

可能存在若干中间位置 应用中灵活度最高

标准安装孔 与装配技术其他系统元件有多种组合

通过杆锁进行水平控制 急停时保证安全



规格
数量: 5



重量
0.44 .. 15.81 kg



传动力
67 .. 753 N



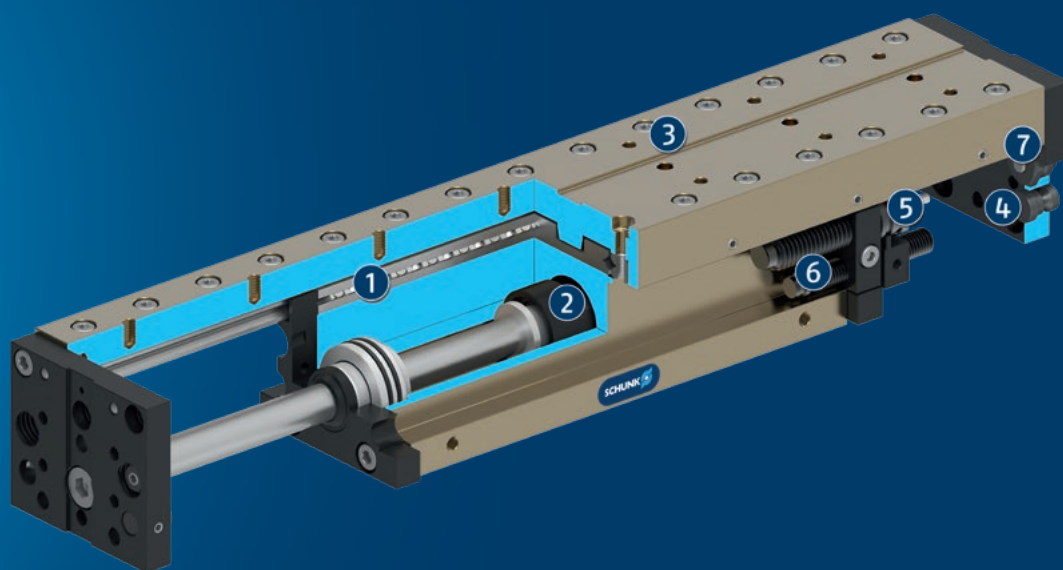
行程
13 .. 450 mm



重复精度
0.01 .. 0.02 mm

功能描述

滑块通过基体上的预载交叉滚子导向，且通过基体内双作用气动缸传动。



- ① 交叉滚子导轨
预夹持, 无间隙
- ② 传动装置
大功率活塞杆气缸
- ③ 安装方式
完全整合到模块系统
- ④ 开关凸轮
用于感应式接近开关
- ⑤ 端位置调整
使用减振器螺纹便于调整
- ⑥ 传感器系统
带方便调整的传感器驱动器
- ⑦ 阻尼调整
阻尼特性调整

产品系列的常规说明

外壳材料：铝合金，阳极氧化

导轨：无背隙、预加载的交叉滚子导轨

启动：气动，带符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 的过滤压缩空气。

标配范围：减振器和接近开关驱动器

保修期：24 个月

使用寿命特性：根据要求

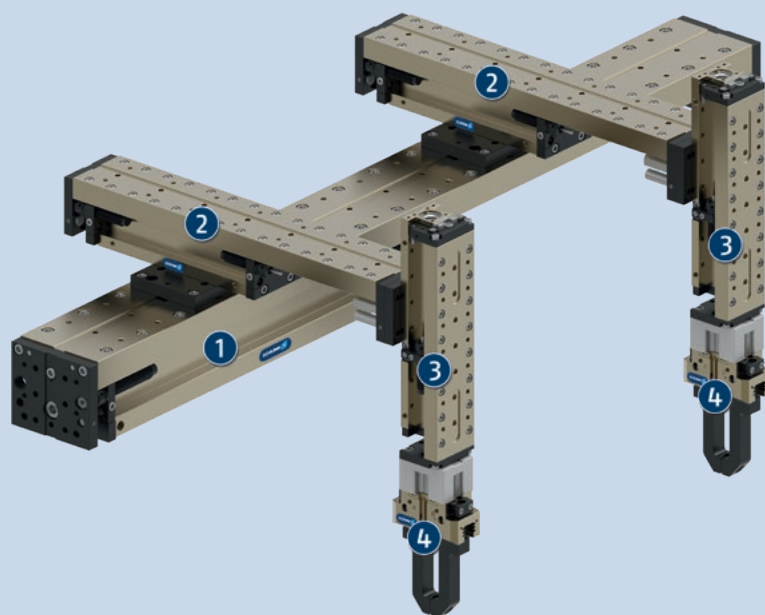
重复精度：定义为 100 个连续回转循环后极限位置分布。

行程时间：为滑块或基体的纯移动时间。不包括阀门开关时间、软管注入时间或 PLC 反应时间，但是计算周期时必须考虑这些时间。

行程：为装置的最大额定行程。通过减振器可在两侧缩短行程。

设计或控制算法：对于本装置的配置或控制计算，我们建议采用我们的 Toolbox 软件，可从网上下载。必须对所选装置进行控制计算以防止过载。

环境条件：模块主要在清洁的环境条件下使用。请注意：如果模块用于恶劣环境条件下，则可能会缩短其使用寿命，而 SCHUNK 不承担此类责任。详细信息，请咨询我们。



应用示例

双三轴机架，带叠加加工区，以达到较高的生产率

① 线性模块 LM

② 线性模块 LM

③ 线性模块 CLM

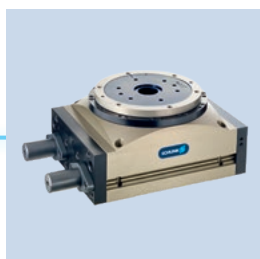
④ 通用型机械手 PGN-plus

雄克提供更多产品...

以下部件使得产品的生产效率更高 – 更大程度地实现功能性、灵活性、可靠性以及受控生产。



转子



旋转分度台



用于抓取小元件的机械手



通用型机械手



中间止动



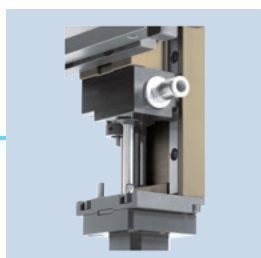
中间止动缸



立柱装配系统



旋转抓取模块



杆锁



压力保持阀



感应式接近开关

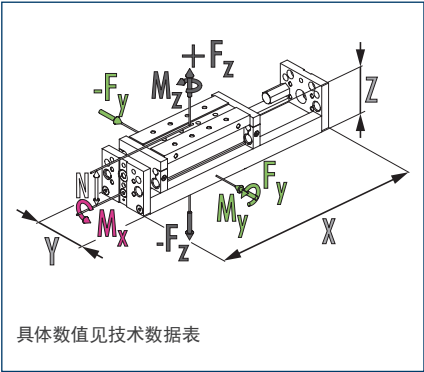
① 在以下产品页上或者 [schunk.com](https://www.schunk.com) 可查找到有关这些产品的更多信息。

选件和特殊信息

水平控制型号：防止突然能量损失时结构坠落。 此模块可与多个模块化系统元件组合，形成标准配置。如有问题，请咨询我们。
食品级润滑脂：该产品标配食品级润滑剂。尚未完全符合 EN 1672-2:2020 标准的要求。根据操作手册中的润滑信息，相关的 NSF 证书可在 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> 获取。滚动轴承、直线导轨或减震器等部件不提供食品级润滑版本。



尺寸和最大载荷



具体数值见技术数据表

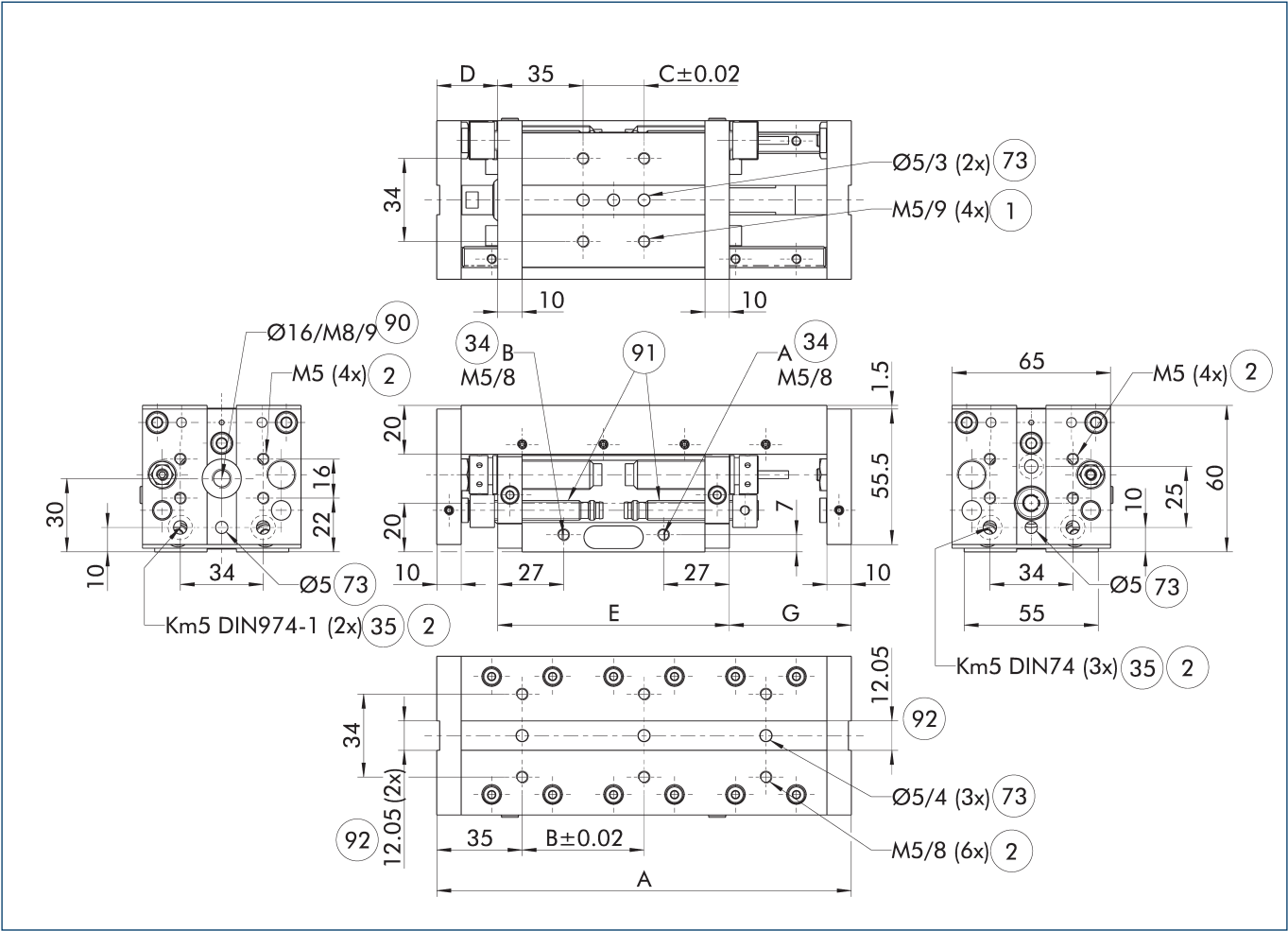
① 此处所示力和力矩均为单个荷载的最大值。如果同时施加一个以上力和/或力矩的应用可采用 TOOLBOX 工具计算。仅可采用 Toolbox 计算力 F_y 。

技术参数

描述		LM 100-H025	LM 100-H050	LM 100-H075	LM 100-H100	LM 100-H125	LM 100-H150
ID		0314061	0314062	0314063	0314064	0314065	0314066
行程	[mm]	25	50	75	100	125	150
伸出力	[N]	294	294	294	294	294	294
缩回力	[N]	226	226	226	226	226	226
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
活塞直径	[mm]	25	25	25	25	25	25
杆直径	[mm]	12	12	12	12	12	12
最小/额定/最大工作压力	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
每双行程的气缸容量/10 mm	[cm ³]	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
总长度	[mm]	170	270	270	370	370	470
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
洁净室等级 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
重量	[kg]	1.9	2.6	2.6	3.3	3.3	4
传动概念		气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆
尺寸 X x Y x Z	[mm]	170 x 65 x 60	270 x 65 x 60	270 x 65 x 60	370 x 65 x 60	370 x 65 x 60	470 x 65 x 60
间隙 N (力矩负载)	[mm]	44	44	44	44	44	44
力矩 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	36/29.8/14.9	50/43/21.5	50/43/21.5	64/56.3/28.15	64/56.3/28.15	78/69.5/34.75
力Fz max.	[N]	1570	1352	1352	1264	1264	1216
选配件及其特性							
防掉落保护型		LM 100-H025-ASP	LM 100-H050-ASP	LM 100-H075-ASP	LM 100-H100-ASP	LM 100-H125-ASP	LM 100-H150-ASP
ID		0314461	0314462	0314463	0314464	0314465	0314466
额定行程的行程损失 (杆侧)	[mm]	12	12	12	12	12	12
重量	[kg]	1.98	2.68	2.68	3.38	3.38	4.08
静态夹紧力	[N]	600	600	600	600	600	600
夹持的最大轴向间隙	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
最小释放压力	[bar]	3	3	3	3	3	3

描述		LM 100-H175	LM 100-H200	LM 100-H225
ID		0314067	0314068	0314069
行程	[mm]	175	200	225
伸出力	[N]	294	294	294
缩回力	[N]	226	226	226
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02
活塞直径	[mm]	25	25	25
杆直径	[mm]	12	12	12
最小/额定/最大工作压力	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
每双行程的气缸容量/10 mm	[cm ³]	4.9	4.9	4.9
总长度	[mm]	470	570	570
IP 防护等级		40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
洁净室等级 14644-1:1999		6	6	6
重量	[kg]	4	4.7	4.7
传动概念		气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆
尺寸 X x Y x Z	[mm]	470 x 65 x 60	570 x 65 x 60	570 x 65 x 60
间隙 N (力矩负载)	[mm]	44	44	44
力矩 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	78/69.5/34.75	92/82.8/41.4	92/82.8/41.4
力Fz max.	[N]	1216	1187	1187
选配件及其特性				
防掉落保护型		LM 100-H175-ASP	LM 100-H200-ASP	LM 100-H225-ASP
ID		0314467	0314468	0314469
额定行程的行程损失 (杆侧)	[mm]	12	12	12
重量	[kg]	4.08	4.78	4.78
静态夹紧力	[N]	600	600	600
夹持的最大轴向间隙	[mm]	0.25	0.25	0.25
最小释放压力	[bar]	3	3	3

主视图

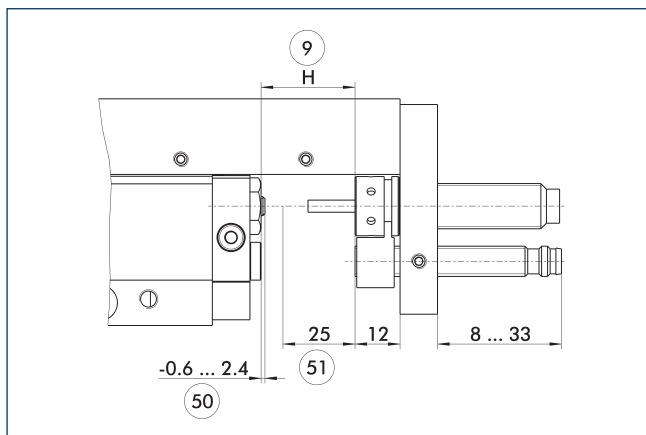


线性模块可固定在基体或滑道上。还可选择将结构固定在滑道或基体上。此视图显示模块安装到基体和结构安装到滑道上。

- A 主接口 - 线性单元伸出
- B 主接口 - 线性单元缩回
- ① 连接线性装置
- ② 连接件接口
- ③④ 在两侧
- ③⑤ 后侧
- ⑦③ 适合定心销
- ⑨① 面板通孔和基体螺纹（仅单侧）
- ⑨① 感应式接近开关
- ⑨② 适用于定心带 LMZL

描述	ID	A	B	数量 B	C	数量 C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
LM 100-H025	0314061	170	50	2	25	1	25	95	50
LM 100-H050	0314062	270	50	4	25	3	25	145	100
LM 100-H075	0314063	270	50	4	25	3	25	145	100
LM 100-H100	0314064	370	50	6	25	5	25	195	150
LM 100-H125	0314065	370	50	6	25	5	25	195	150
LM 100-H150	0314066	470	50	8	25	7	25	245	200
LM 100-H175	0314067	470	50	8	25	7	25	245	200
LM 100-H200	0314068	570	50	10	25	9	25	295	250
LM 100-H225	0314069	570	50	10	25	9	25	295	250

微调



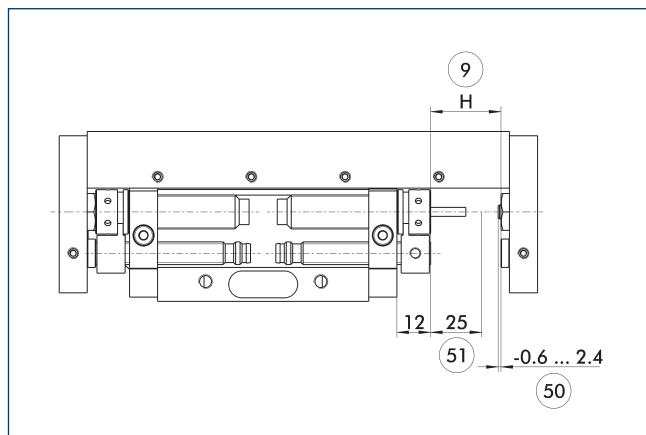
⑨ 有效行程

⑤① 行程调整范围

⑤② 阻尼行程调整范围

减振器可安装在基体或滑道上。此插图说明滑道安装和行程微调的可能性。

微调



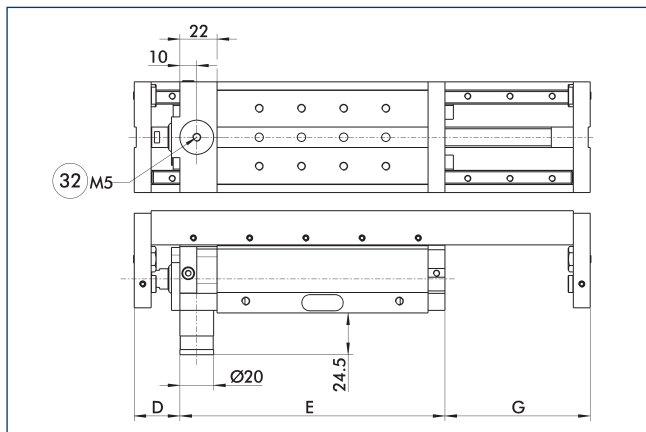
⑨ 有效行程

⑤① 行程调整范围

⑤② 阻尼行程调整范围

减振器可安装在基体或滑道上。此插图说明基体安装和行程微调的可能性。

杆锁

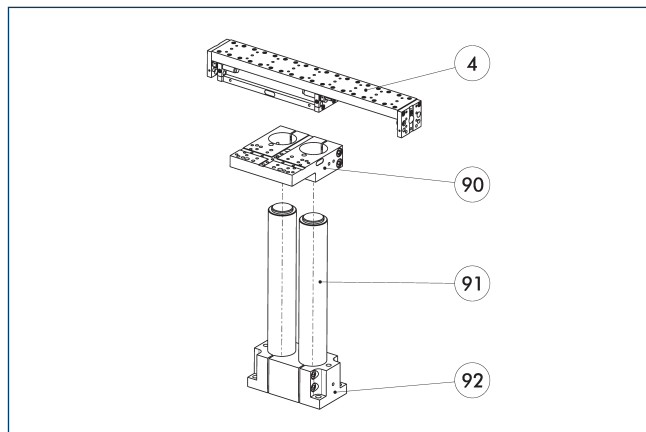


③② 止动闸气动接口

下落闭锁装置防止断电时重物坠落，例如，紧急停机。下落闭锁装置可改装，但是这会减小额定行程。

描述	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
LM 100-H025-ASP	25	107	38
LM 100-H050-ASP	25	157	88
LM 100-H075-ASP	25	157	88
LM 100-H100-ASP	25	207	138
LM 100-H125-ASP	25	207	138
LM 100-H150-ASP	25	257	188
LM 100-H175-ASP	25	257	188
LM 100-H200-ASP	25	307	238
LM 100-H225-ASP	25	307	238

连接至立柱装配系统



④ 线性装置

⑨① 立柱，镀硬铬，磨制

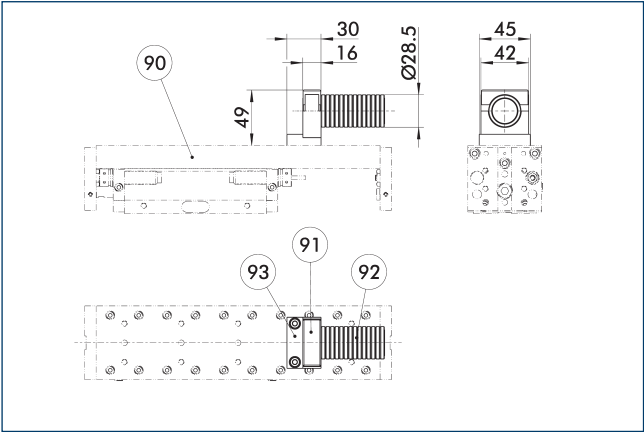
⑨② 双安装板，APDH

⑨③ 双插座，SOD

此装置可作为标准配置连接至立柱装配系统。为您的应用选择正确布置，请参见 Kombibox 软件，该软件可在线查阅。

描述	ID		
		[mm]	
支柱装配系统介质通道			
SPL 50	0313692		
支柱装配系统安装板			
APDH 85	0313414	55	铝
APDV 35	0313896	35	铝
APDV 85	0313416	55	铝
APEH 35	0313893	35	铝
APEH 85	0313413	55	铝
APEV 35	0313895	35	铝
APEV 85	0313415	55	铝

介质导管软管模块□21

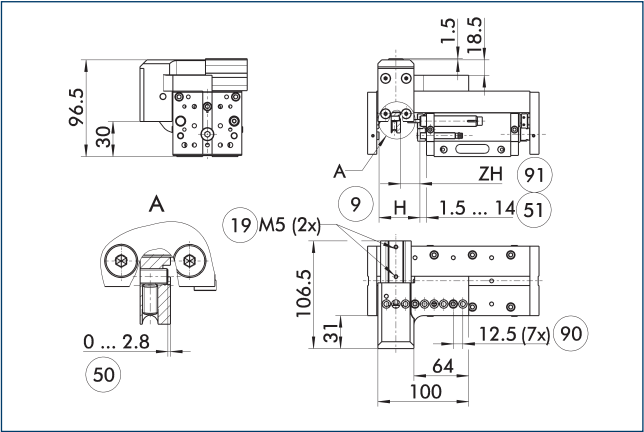


- ⑨⑩ 线性模块
- ⑨② MFS管道
- ⑨① MFB管道紧固件
- ⑨③ SPL管板

介质管道，直接安装在雄克标准模块上。

描述	ID	
支柱装配系统介质通道		
SPL 50	0313692	

中间止挡， LMZAW

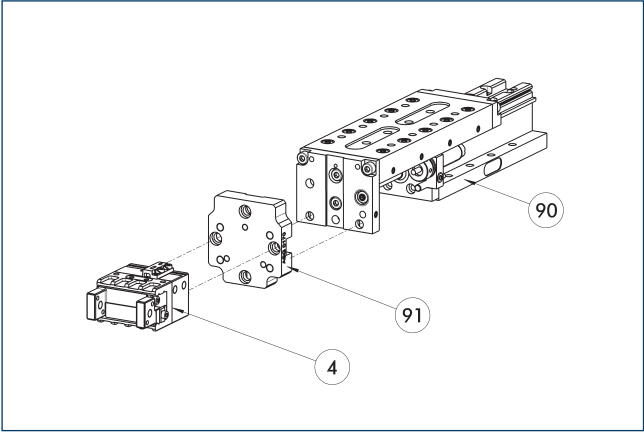


- ⑨ 有效行程
- ⑤① 行程调整范围
- ①⑨ 空气接口
- ⑨⑩ 格栅尺寸，行程调整
- ⑤⑩ 阻尼行程调整范围
- ⑨① 中间行程（最小：12.5 mm/最大有效行程：H-4 mm）

根据应用，在无重复行程的情况下可靠近终端位置。可能的工作周期，请参见操作手册。

描述	ID	重量
		[kg]
中间止挡		
LMZAW 100	0314115	0.98

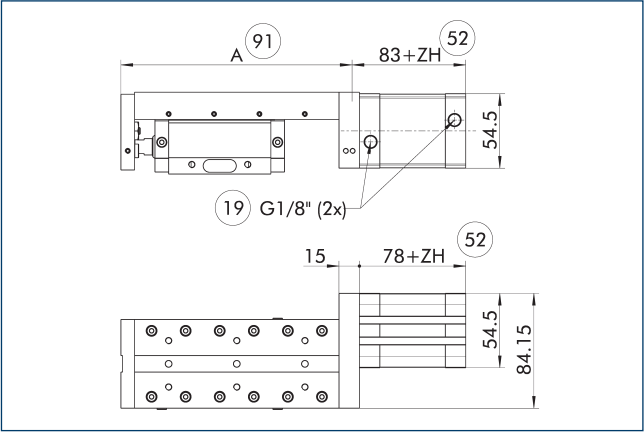
模块化装配自动化



- ④ 机械手
- ⑨① ASG 转接板
- ⑨⑩ CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 线性模块

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息，请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

中间止挡 ZZA，活塞侧



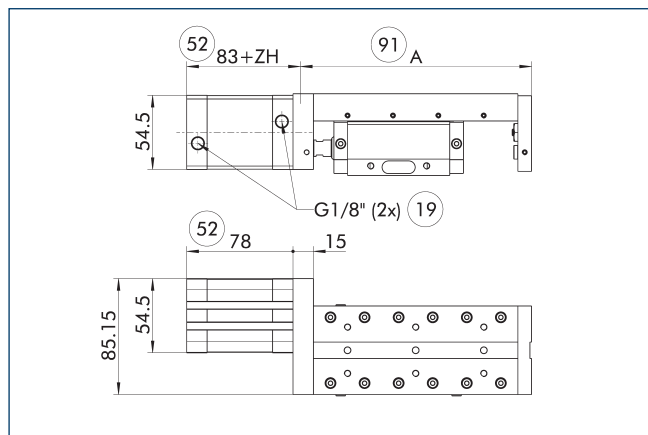
- ①⑨ 空气接口
- ⑤② 中间行程
- ⑨① 总长度“A”，无中间行程型（详见行程型尺寸表）

从各终点位置开始测量中间位置。中间位置可以靠近两侧且可沿着原始行程方向。夹紧力为中间挡块的活塞力，小于线性模块的活塞力。

描述	保持力	带0mm行程	每mm行程的重量
	[N]	[kg]	[kg]
中间止挡			
ZZA 101	460	0.75	0.006

① 样品订单 LM 100-H100-ZZA101-H30

中间止挡 ZZA, 活塞杆侧



① 空气接口

⑨ 总长度“A”，无中间行程型（详见行程型尺寸表）

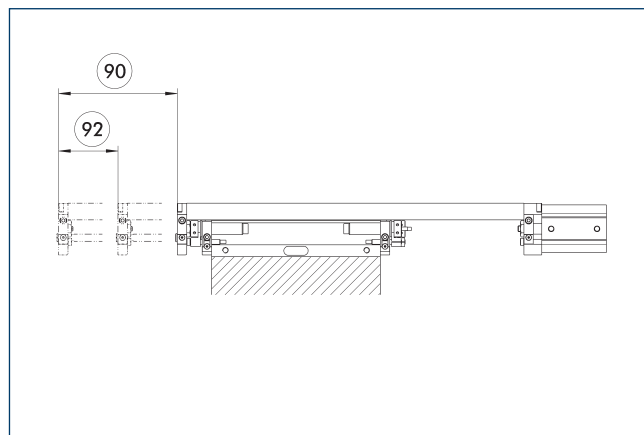
⑤ 中间行程

从各终点位置开始测量中间位置。中间位置可以靠近两侧且可沿着原始行程方向。夹紧力为中间挡块的活塞力，小于线性模块的活塞力。

描述	保持力	带0mm行程	每mm行程的重量
	[N]	[kg]	[kg]
中间止动			
ZZA 102	460	0.75	0.006

① 样品订单 LM 100-H100-ZZA102-H30

设计 - 型号 1

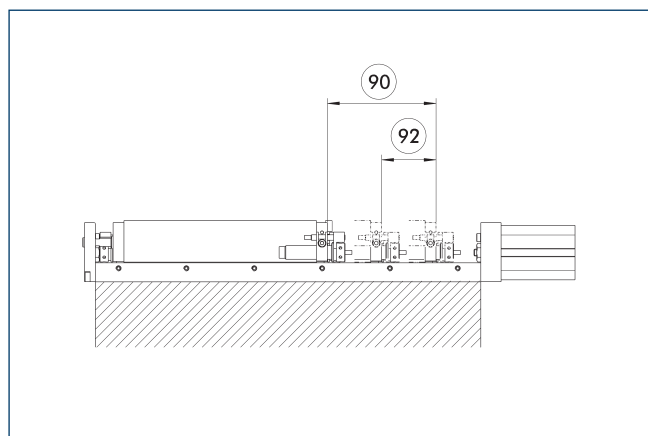


⑨ 有效行程

⑨ 中间行程

相应中间行程 (ZH) 的计算方法是从模块的额定行程中减去中间止位缸行程。中间行程调整量为 $\pm 3 \text{ mm}$ 。

设计 - 型号 2

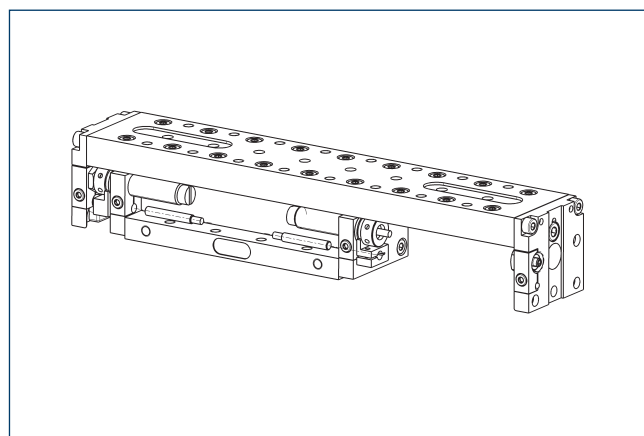


⑨ 有效行程

⑨ 中间行程

相应中间行程 (ZH) 的计算方法是从模块的额定行程中减去中间止位缸行程。中间行程调整量为 $\pm 3 \text{ mm}$ 。

感应接近式传感器



用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
NI 30-KT	0313429	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

